

5 Buoni Motivi per installare un impianto solare termico

- 1) *Riduci sensibilmente la bolletta del gas, fino al 70% di energia per la produzione di acqua calda sanitari;*
- 2) *Puoi beneficiare della detrazione fiscale del 55%, per le spese sostenute per l'installazione;*
- 3) *Migliori la classe energetica della tua abitazione ed il valore immobiliare;*
- 4) *Puoi installare l'impianto su qualunque tipo di edificio e di tetto;*
- 5) *Riduci l'inquinamento attraverso la diminuzione di CO2 nell'atmosfera.*

Come funziona un Impianto Solare Termico

Un impianto **solare termico** serve per produrre acqua calda per uso sanitario e/o riscaldamento attraverso i **pannelli solari termici** (detti anche *collettori solari*) che sono dispositivi in grado di convertire la radiazione solare in energia termica, quella che serve appunto per scaldare l'acqua.

L'energia, può essere immagazzinata in appositi boiler e dunque può essere utilizzata in un secondo momento.

Questi impianti, che spesso vengono confusi con i **pannelli solari fotovoltaici utilizzati invece per produrre energia elettrica**, sono facilmente integrabili nella struttura architettonica di un edificio e hanno un basso costo di manutenzione.

Il funzionamento di questi impianti è piuttosto semplice: la circolazione dell'acqua del serbatoio al rubinetto domestico è realizzata mediante **circolazione** che può essere **naturale o forzata**.

La circolazione naturale è priva di apparecchiature elettriche e di controllo, e basa il proprio funzionamento sul fenomeno naturale della circolazione dell'acqua calda. Un sistema solare di questo tipo è costituito da collettori solari piani da esporre ai raggi del sole, e da un bollitore isolato che di solito viene posizionato sopra i collettori.

All'interno del sistema, un fluido termovettore di acqua e glicole, scaldandosi per effetto dell'aumento della temperatura, sale per convezione verso l'accumulo di acqua sanitaria, rilasciando il calore catturato precedentemente attraverso i raggi solari. I sistemi a circolazione naturale sono molto facili da installare e non richiedono interventi di manutenzione.

In caso di circolazione forzata, il pannello solare integra una pompa idraulica con alimentazione elettrica. In questo caso il bollitore è posto in un luogo differente e distante dai pannelli solari, ad esempio spesso è alloggiato nei sottotetti o nei locali caldaia, e può avere una capacità da 150 a 500 litri, a seconda delle esigenze domestiche.

Il fluido del circuito solare è movimentato, solo in caso di effettivo bisogno, da un circolatore azionato a sua volta da una centralina elettronica.

La centralina solare controlla costantemente le temperature dei collettori solari e dell'acqua stoccata nel serbatoio. Nei giorni particolarmente freddi, come quelli invernali, c'è la possibilità di integrare il calore fornito dal sole con il contributo proveniente da una caldaia.

L'efficienza dei **pannelli solari termici** dipende dall'esposizione solare e dalla latitudine. In termini generali, un pannello solare termico di un metro quadrato produce in media 80-120 litri di acqua calda al giorno.

Durante le ore notturne i **pannelli solari termici** non producono acqua calda, così come durante le giornate di pioggia o maltempo; in questi casi si attinge acqua calda precedentemente stoccata nei serbatoi di accumulo.